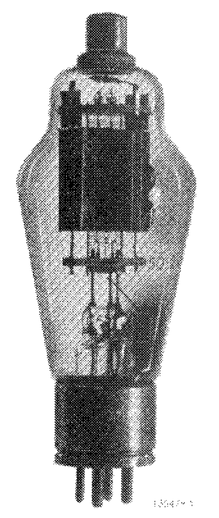
Strahlungsgekühlte Triode
Radiation-Cooled Triode
Triode refroidie par radiation

Hauptdaten
Quick Reference Data
Caractéristiques principales

P_a max	75 W
V_a max	1,5 kV
I_a max	0,2 A
*P_o max	230 W
f max	100 MHz

*Klasse C, HF, unmoduliert
Class C, RF, unmodulated
Classe C, HF, sans modulation



T 50-2

Anwendungen:
NF- und HF-Verstärker und Oszillator

Applications:
AF or RF power amplifier and oscillator

Applications:
Amplificateur BF ou HF et oscillateur

Allgemeine Daten
General Data
Caractéristiques générales

Elektrische Daten
Electrical Data
Caractéristiques électriques

Kathode Cathode	Wolfram thoriert, direkt geheizt Thoriated tungsten, directly heated Tungstène thorié, chauffage direct

V_f		10	V ± 5%
I_f	≈	3,2	A
V_a	max.	1 500	V
I_{kp}	max.	1	A
P_a	max.	75	W
P_g	max.	5	W
V_g	max.	—300	V
S(100mA/0,6kV)	≈	4	mA/V
μ	≈	18	
C_{g-a}		6	pF
C_{g-c}		6	pF
C_{a-c}		1,5	pF
f	max.	100	MHz

Die angegebenen Beispiele für die «normalen Betriebsdaten» entsprechen einem durchschnittlichen Betriebsfall. Abweichende Röhrenbetriebseinstellungen, auch mit **höheren** Werten für einzelne Parameter, sind möglich. In solchen Fällen bitte rückzufragen.
"The Typical Operating Conditions" listed here are only examples for average operating conditions. If a tube has to be operated under conditions different from those listed, even with **higher** values of certain parameters, the relevant operating data will be given on request.
Les données techniques à la rubrique «Caractéristiques normales de service» ne sont valables que pour une application courante. Sur demande, il est possible de fournir les caractéristiques pour des conditions de travail **spéciales**, même lorsque certains paramètres sont à leur valeur-limite.

Mechanische Daten
Mechanical Data
Caractéristiques mécaniques

Röhrenkühlung*	Strahlung
Tube cooling*	radiation
Refroidissement du tube*	radiation
T_g	max. 180 °C

* Bei f > 50 MHz zusätzlich beblasen
additional air flow
un jet d'air supplémentaire

Gewicht Weight Poids	netto net	100 g
	verpackt gross emballé	≈ 500 g

Sockel: Medium 4 Stifte, mit Bajonett
Base: Medium 4 pins, with bayonet
Culot: Medium 4 broches, avec baïonnette
RETMA Type: A4-10

Montage der Röhre: senkrecht, mit Fuss unten oder oben; waagrecht, mit der Heizfadenebene senkrecht

Tube mounting position: vertical, with base down or up; horizontal, with plane of filament vertical

Montage du tube: vertical, avec culot en bas ou en haut; horizontal, avec plan du filament vertical

Normale Betriebsdaten
Typical Operating Conditions
Caractéristiques normales de service

Klasse B NF-Verstärker und Modulator
Class B A.F. Power Amplifier and Modulator
Classe B amplificateur BF et modulateur

Maximalwerte
Maximum ratings
Valeurs maxima .... V_a = 1 500 V
I_{as} = 200 mA
P_{ias} = 300 W
P_a = 75 W

Normale Betriebsdaten für 2 Röhren in Gegentakt
Values for 2 tubes in push-pull
Caractéristiques normales pour 2 tubes en push-pull

V_a		1 500	1 250	1 000	V
V_g	≈	—83	—70	—56	V
$V_{(g-g)p}$		335	320	320	V
I_{ao}		40	40	40	mA
I_{as}		300	320	360	mA
I_g	≈	35	40	53	mA
P_{gs}	≈	5	6	8	W
R_{a-a}		12	9,2	6,4	kΩ
P_o		330	280	250	W

Klasse C HF-Verstärker, anodenmoduliert
Class C Anode-Modulated R.F. Power Amplifier
Classe C amplificateur HF, modulation anodique

Maximalwerte
Maximum ratings
Valeurs maxima .... V_a = 1 250 V (f ≦ 40 MHz
V_g = —300 V
I_a = 200 mA
I_g = 40 mA
P_{ia} = 250 W
P_a = 60 W (Trägerbetrieb)
R_g = 400 kΩ [1])

Normale Betriebsdaten des **Trägers** für eine max. Modulation von 100%
Typical operating **carrier** conditions per tube for use with a max. modulation factor of 1.0
Régime de **porteuse** pour un taux de modulation de 100%

		C*			G*			
V_a		1 250	1 000	700	1 250	1 000	700	V
V_g		—113	—81	—63	—113	—81	—63	V
V_{gp}		233	196	178	233	196	178	V
I_a		180	180	180	180	180	180	mA
I_g	≈	33	33	34	33	33	34	mA
P_{gs}	≈	7	6	5	43	35	32	W
P_o		175	130	90	200**	150**	100**	W
f	≦	40	70	100	40	70	100	MHz

Klasse C HF-Verstärker unmoduliert oder frequenzmoduliert
Class C R.F. Amplifier Unmodulated or Frequency-Modulated
Classe C amplificateur HF, sans modulation ou à modulation de fréquence

Maximalwerte
Maximum ratings
Valeurs maxima ....

V_a = 1 500 V (f ≦ 40 MHz)
V_g = —300 V
I_a = 200 mA
I_g = 60 mA
P_{ia} = 300 W
P_a = 75 W
R_g = 400 kΩ [1]

Normale Betriebsdaten
Typical operating conditions
Caractéristiques normales de service

	C*			G*			
V_a	1 500	1 250	900	1 500	1 250	900	V
V_g	—175	—143	—123	—175	—143	—175	V
V_{gp}	292	278	258	292	278	258	V
I_a	190	190	190	190	190	190	mA
I_g ≈	39	40	41	39	40	41	mA
P_{gs} ≈	11	10	10	59	56	52	W
P_o	230	185	130	265	215**	150**	W
f ≦	40	70	100	40	70	100	MHz

C* Kathode geerdet
Grounded cathode
Cathode à la masse

G* Gitter geerdet
Grounded grid
Grille à la masse

** Durchgereichte Leistung inbegriffen
Transferred power included
Puissance transmise comprise

Klasse C HF-Oszillator, Industriebetrieb
Class C R.F. Oscillator for Industrial Use
Classe C oscillateur HF pour applications industrielles

mit Anodengleichspannung **gefiltert** – oder **ungefiltert** aus **Dreiphasen**-Gleichrichter °
with **filtered d.c.** anode voltage – or **unfiltered** from a **three-phase** rectifier °
avec tension anodique **continue filtrée** – ou **sans filtre** dérivée d'un redresseur **triphasé** °

Normale Betriebsdaten (Vollast)
Typical operating conditions (at full load)
Caractéristiques normales de service (à pleine charge)

Maximalwerte wie vorher
Maximum values see before
Valeurs maxima voir précédent

V_a	1 500	1 250	900	V
° $V_{a\,eff}$ (Transf.)	1 250	1 070	750	V
V_{gp}	292	271	258	V
I_a	190	185	190	mA
I_g ≈	39	38	41	mA
R_g ≈	4	3,7	3	kΩ
P_{ia}	285	231	171	W
P_g	4,6	4,5	4,8	W
P_o	220	175	120	W
f ≦	40	70	100	MHz

Klasse C HF-Oszillator, Industriebetrieb
Class C R.F. Oscillator for Industrial Use
Classe C oscillateur HF pour applications industrielles

mit Anodenspannung aus einem Einphasen-Doppelweg-Gleichrichter, **ohne Filter**
with anode voltage single-phase full-wave rectifier, **without filter**
avec tension anodique dérivée d'un redresseur en courant monophasé à 2 altern., **sans filtre**

Maximalwerte
Maximum ratings
Valeurs maxima

V_a● = 1 300 V (f ≦ 40 MHz)
V_g = —300 V
I_a● = 200 mA
I_g● = 30 mA
P_{ia} = 300 W
P_a = 75 W
R_g = 400 kΩ [1]

Normale Betriebsdaten (Vollast)
Typical operating conditions (at full load)
Caractéristiques normales de service (à pleine charge)

$V_{a\,eff}$ (Transf.)		2×1 300	2×1 000	V
V_a●		1 170	900	V
I_a●		170	170	mA
I_g●	≈	25	26	mA
R_g	≈	5	4,3	kΩ
P_{ia}		246	189	W
P_a		70	70	W
P_g	≈	3	3	W
P_o		185	135	W
f	≦	40	70	MHz

Klasse C HF-Oszillator, Industriebetrieb
Class C R.F. Oscillator for Industrial Use
Classe C oscillateur HF pour applications industrielles

Selbstgleichrichtung, Anode mit **Wechselspannung** gespeist
Self-rectifying, with **a.c.** anode voltage supply
Autoredresseur, à tension **alternative** brute

Maximalwerte
Maximum ratings
Valeurs maxima

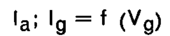
$V_{a\,eff}$ = 1 750 V (f ≦ 40 MHz)
V_g = —300 V
I_a● = 150 mA
I_g● = 25 mA
P_{ia} = 250 W
P_a = 75 W
R_g = 400 kΩ [1]

Normale Betriebsdaten (Vollast)
Typical operating conditions (at full load)
Caractéristiques normales de service (à pleine charge)

$V_{a\,eff}$ (Transf.)		1 750	1 500	V
I_a●		120	120	mA
I_g●	≈	20	21	mA
R_g	≈	4,3	3,9	kΩ
P_{ia}		230	200	W
P_a		62	65	W
P_g	≈	3,5	3,5	W
P_o		180	150	W
f	≦	40	70	MHz

● Arithmetischer Mittelwert / Arithmetic mean value / Valeur moyenne

[1]) Bei gesperrter Röhre / tube not conducting / tube bloqué



T 50-2

I_a, I_g (A)

1,0 0,9 0,8 0,7 0,6 0,5 0,4 0,3 0,2 0,1 0

I_a ———
I_g - - - -

V_a=1600 V 1400 1200 1000 800 600 400 200 100

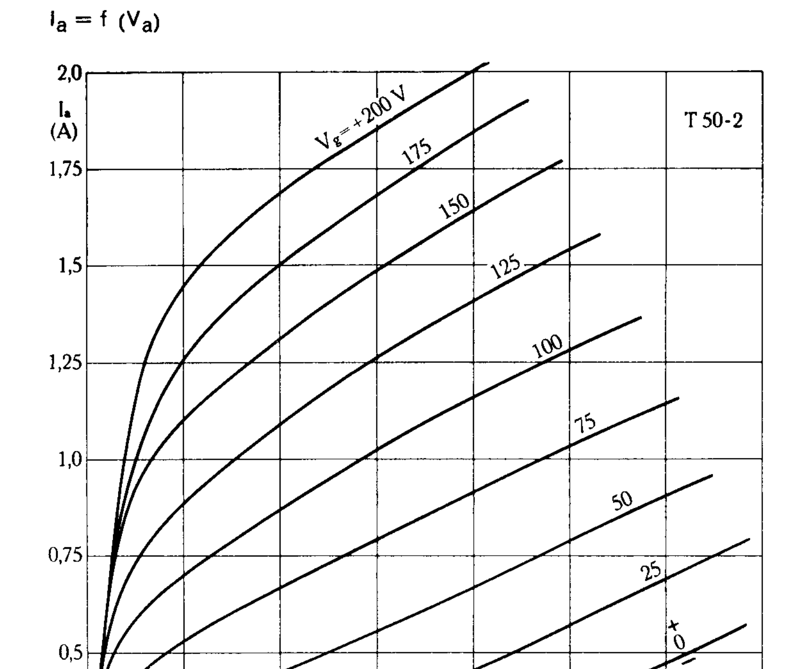
V_a=100 V 200 300 400 600 800

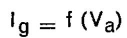
100 50 − 0 + 50 100 150 V_g(V) 200

BROWN BOVERI

126917-II

$I_a = f\ (V_a)$


2,0
I_a
(A)
1,75
1,5
1,25
1,0
0,75
0,5
0,25
0
250
500
750
1000
1250
1500
V_a(V)
T 50-2
$V_g = +200$ V
175
150
125
100
75
50
25
+
0
−
25
50
BROWN BOVERI
126915-II

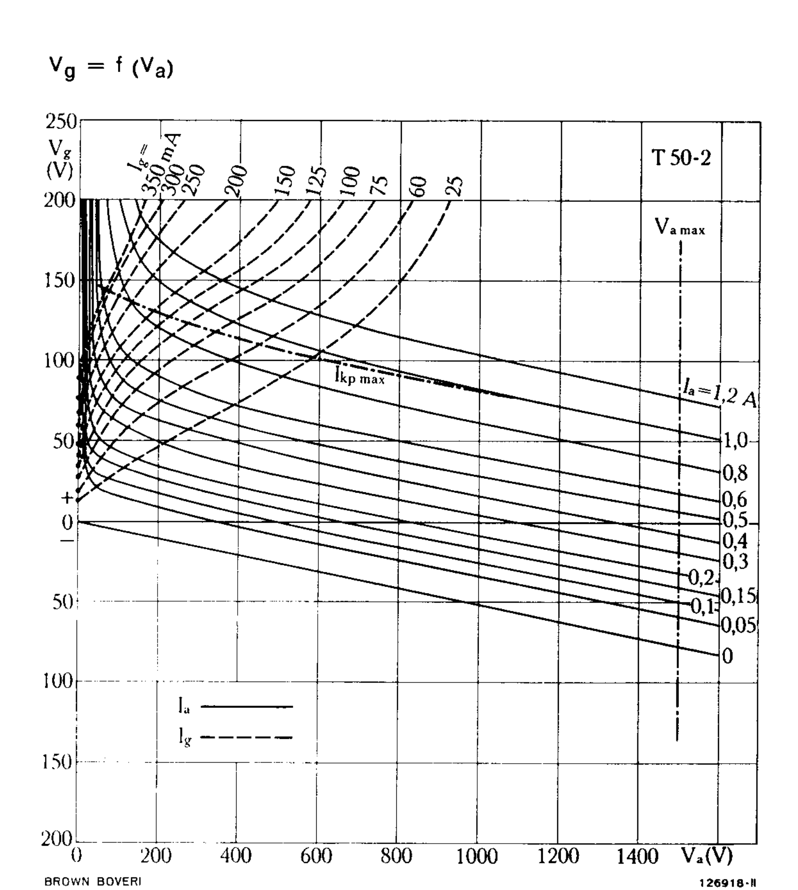


$I_g = f(V_a)$

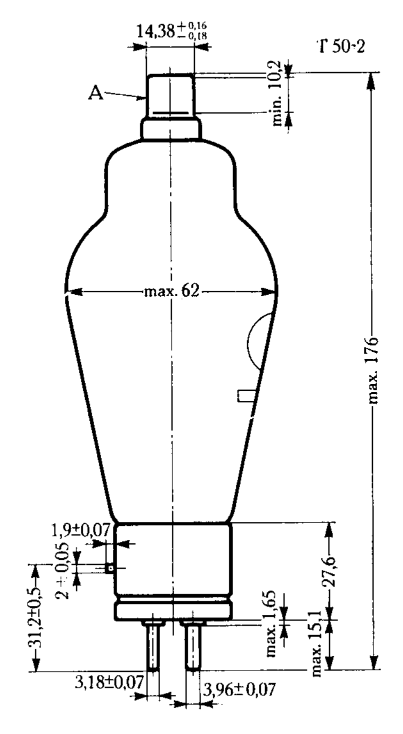
BROWN BOVERI

126916-II

$V_g = f(V_a)$



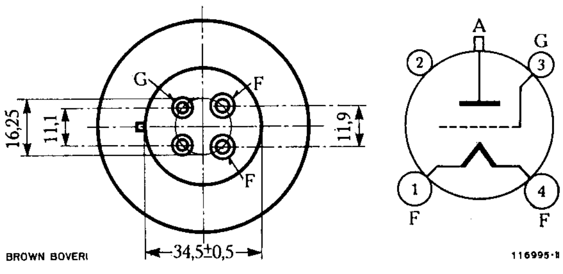
BROWN BOVERI 126918-II



Zubehör - Accessories - Accessoires:

Anodenanschluss Anode connector Raccord d'anode	HF 506709 P1
Fassung Socket Support	HF 402857 P3

Zubehör siehe Kapitel 11
Accessories see chapter 11
Accessoires voir chapitre 11



Abmessungen in mm
Dimensions in mm
Dimensions en mm

Ansicht von unten
Bottom view
Vue d'en bas